HOJA SEPARADORA DEJADA INTENCIONALMENTE

LE CORRESPONDE EL FOLIO

Proyecto Mina de Cobre Panamá

ANEXO XXXV

Plan de Salud y Seguridad Ocupacional

Enviado a:

Minera Panamá S.A.

Setiembre 2010 **07-1334-0018**

TABLA DE CONTENIDO

SECCIÓN **PÁGINA**

1 INTRODUCCIÓN 1

2 ALCANCE Y OBJETIVOS 3

3 VISIÓN, ESTRATEGIA Y COMPROMISO 5
3.1 VISIÓN 5
3.2 ESTRATEGIA 5

4 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES 8

5 PLANEAMIENTO 12
5.1 REQUISITOS LEGALES Y DE OTRA ÍNDOLE 12
5.1.1 Requisitos Externos 12
5.1.2 Requisitos Internos 12
5.2 ANALISIS DE RIESGOS 12
5.3 OBJETIVOS DEL PROGRAMAS DE SALUD Y SEGURIDAD 18

6 IMPLEMENTACIÓN 20
6.1 CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN 20
6.2 COMUNICACIONES 23
6.2.1 Comunicaciones Internas 23
6.2.2 Comunicación Externa 24
6.3 NORMAS DE SALUD Y SEGURIDAD 25

7 MEJORA DEL DESEMPEÑO 31
7.1 SEGUIMIENTO DE INDICADORES PROACTIVOS Y REACTIVOS 31
7.2 AUDITORÍA 31
7.3 EVALUACIONES E INSPECCIONES 34
7.4 DOCUMENTACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y CONDICIONES INSEGURAS DE TRABAJO 35
7.5 REGISTROS 36
7.6 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES 36
7.7 MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS 38
7.8 MEDICIÓN Y MONITOREO DEL DESEMPEÑO 39
7.9 EVALUACIÓN DE LA GERENCIA PRINCIPAL 40

LISTA DE TABLAS

Tabla 5-1 Tabla de Probabilidad y Consecuencia de los Riesgos 15
Tabla 5-2 Ejemplos de Indicadores Proactivos.. 19
Tabla 5-3 Ejemplos de Indicadores Reactivos... 19
Tabla 6-1 Requisitos Adicionales a las Normas SECA....................................... 29

LISTA DE FIGURAS

Figura 3-1 Jerarquía de Valores, Compromisos y Sistemas de Desempeño de Inmet 6

CARTA DE PRESENTACIÓN DEL PRESIDENTE DE MPSA

El presente Plan de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional (el Plan) describe los requisitos de seguridad y salud para todos los trabajadores y contratistas que prestan servicios al Proyecto de la Mina de Cobre Panamá (el Proyecto) de Minera Panamá S.A. (MPSA).

La protección de la salud y seguridad de los trabajadores, contratistas y residentes y comunidades aledañas a MPSA contra los impactos de las actividades del Proyecto es de suma importancia.

Este Plan ha sido elaborado de conformidad con todas las leyes y reglamentos panameños aplicables, los requisitos de la empresa y los compromisos voluntarios adquiridos según las directrices internacionales y las mejores prácticas de la industria.

Todos los trabajadores y contratistas que laboren en el Proyecto deben cumplir con este Plan.

Cuando un trabajo presente amenazas que excedan las disposiciones de este Plan, se deberá evaluar el riesgo de tales amenazas a fin de adoptar medidas adicionales para controlarlos, las cuales deberán ser aprobadas por el personal autorizado antes de dar inicio a los trabajos.

Toda excepción a este Plan requiere la previa autorización del Gerente General de Operaciones de MPSA. Las excepciones deberán ser documentadas, enviándose copias de las mismas al Gerente General de MPSA. Toda excepción aprobada deberá ofrecer la misma protección (o mayor) a la contemplada en las disposiciones del Plan.

Este Plan deberá ser revisado y actualizado por lo menos una vez al año, documentando todos los cambios.

Presidente de MPSA

1 INTRODUCCIÓN

Minera Panamá S.A. (MPSA), cuyas acciones son propiedad de Inmet Mining Corporation (Inmet), está realizando los estudios de factibilidad para el desarrollo del Proyecto Mina de Cobre MPSA (el Proyecto). El Proyecto propuesto extraerá y procesará mineral de sulfuro de cobre en la Concesión Petaquilla en Panamá. Esta concesión cubre un área de 130 kilómetros cuadrados (km^2) y está localizada en el Distrito de Donoso en la Provincia de Colón, en la región Central Norte de Panamá (ver Mapa 1 del Anexo I). La concesión contiene al menos tres yacimientos diferentes de mineral de cobre distribuidos en distintos sectores (Colina, Botija y Valle Grande) y en la actualidad se prevé la explotación de estos yacimientos en tres minas a cielo abierto.

El mineral de sulfuro de cobre será extraído a través de minas a cielo abierto y será procesado utilizando el método de trituración, molienda, flotación y concentrado. El diseño propuesto considera que la alimentación de mineral a la planta procesadora será de 150,000 toneladas por día. Esto será ampliado a 225,000 toneladas por día en 10 años mediante la adición de una tercera línea de procesamiento. El Proyecto exportará concentrado de cobre a través de un puerto que será construido en la costa Caribe en Punta Rincón, el cual estará conectado al Proyecto principal por una ruta de transporte, una línea de transmisión eléctrica y ductos para la transferencia de productos y otros materiales (ver Mapa 1 del Anexo I). Se propone la construcción de una planta de generación de energía a carbón, adyacente al puerto de Punta Rincón. Esta planta tendrá la capacidad de generar 300 megavatios que proveerá energía al Proyecto y estará conectada a la red nacional con líneas de energía que se extenderán desde la mina hasta la subestación eléctrica existente en Llano Sánchez, Distrito de Aguadulce en la Provincia de Coclé.

Este Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (el Plan) se aplica a las fases mineras de construcción y operaciones del Proyecto. El Plan será revisado y actualizado regularmente, por lo menos una vez al año.

El Plan ha sido desarrollado tomando como referencia lo siguiente:

- las Normas del Área de Asuntos de Seguridad, Medio Ambiente y Comunidad de Inmet (SECA, por sus siglas en inglés) que se aplican a la seguridad y salud ocupacional (Inmet 2009);
- los requisitos de la República de Panamá; y
- el Estándar de Desempeño 4 (ED 4) de la Corporación Financiera Internacional (CFI): Salud y Seguridad de la Comunidad (Inmet 2006).

Los principales componentes del Plan son:

- alcance y objetivos;
- visión, estrategia y compromisos con la protección de la salud y seguridad de MPSA;
- responsabilidades en materia de salud y seguridad;
- planeamiento de la salud y la seguridad;
- implementación del Plan de Gestión de Salud y Seguridad; y
- mejora del desempeño.

2 ALCANCE Y OBJETIVOS

Este Plan de Gestión Salud y Seguridad Ocupacional se aplica a las fases de construcción y operaciones del Proyecto. Durante la etapa de construcción, el Plan se aplicará al puerto, la mina, la planta, el camino a la costa, los ductos y las líneas de transmisión eléctrica asociados entre el puerto y la mina, así como la planta y las instalaciones auxiliares, la planta de generación de energía adyacente a las instalaciones portuarias y las líneas de transmisión eléctrica que se extenderán entre la planta de generación de energía y la mina, entre la planta y la mina, y entre la planta y la subestación ubicada en Llano Grande.

Una vez que se haya concluido la construcción del Proyecto, la planta de generación de energía y las líneas de transmisión eléctrica serán administradas por un operador independiente. Este operador aplicará entonces su propio plan de salud y seguridad para la operación de sus instalaciones. El Plan durante las operaciones se aplicará al puerto, la mina y la planta, el camino a la costa, los ductos asociados entre el puerto y la mina, y la planta y las instalaciones auxiliares.

Este Plan contiene una descripción general de los sistemas y herramientas de gestión para cumplir con tres objetivos organizacionales:

- reducir continuamente el impacto de las actividades del Proyecto sobre la salud de los trabajadores y contratistas de MPSA y los residentes de las comunidades aledañas;
- reducir continuamente los riesgos del Proyecto a la seguridad y bienestar de los trabajadores y contratistas de MPSA y las comunidades afectadas; y
- cumplir continuamente con los requisitos reglamentarios aplicables y las normas internas corporativas sobre asuntos de seguridad, ambientales y comunitarios, las mejores prácticas de la industria y los Estándares de Desempeño (ED) de la Corporación Financiera Internacional (CFI).

Estos objetivos se lograrán mediante:

- la participación activa de los gerentes, supervisores y trabajadores que trabajen en equipo;
- proporcionando información y capacitación al personal en todos los niveles, de modo que puedan desempeñar sus tareas de manera efectiva;
- desarrollando e implementando las metas y objetivos de salud y seguridad de la compañía que orientarán el desempeño; y

- monitoreando, informando y revisando periódicamente el cumplimiento en materia de salud y seguridad.

El cumplimiento de este Plan es obligatorio para los trabajadores y todos los contratistas y subcontratistas mientras trabajen en los sitios del Proyecto.

3 VISIÓN, ESTRATEGIA Y COMPROMISO

3.1 VISIÓN

La misión de MPSA consiste en establecer una operación minera con los más altos estándares, generando valor agregado de manera sostenible en beneficio de sus accionistas, trabajadores, comunidades vecinas y Panamá; y a la vez protegiendo la seguridad y salud de sus trabajadores, contratistas, el medio ambiente y las comunidades donde opera.

Como líder en su campo, MPSA asegurará un entorno laboral seguro y saludable, y acreditará prácticas laborales seguras.

MPSA se compromete a cumplir y superar todos los requisitos reglamentarios aplicables. La gerencia de MPSA reconoce la importancia de comprometerse con un mejoramiento continuo en su gestión de seguridad y salud ocupacional.

3.2 ESTRATEGIA

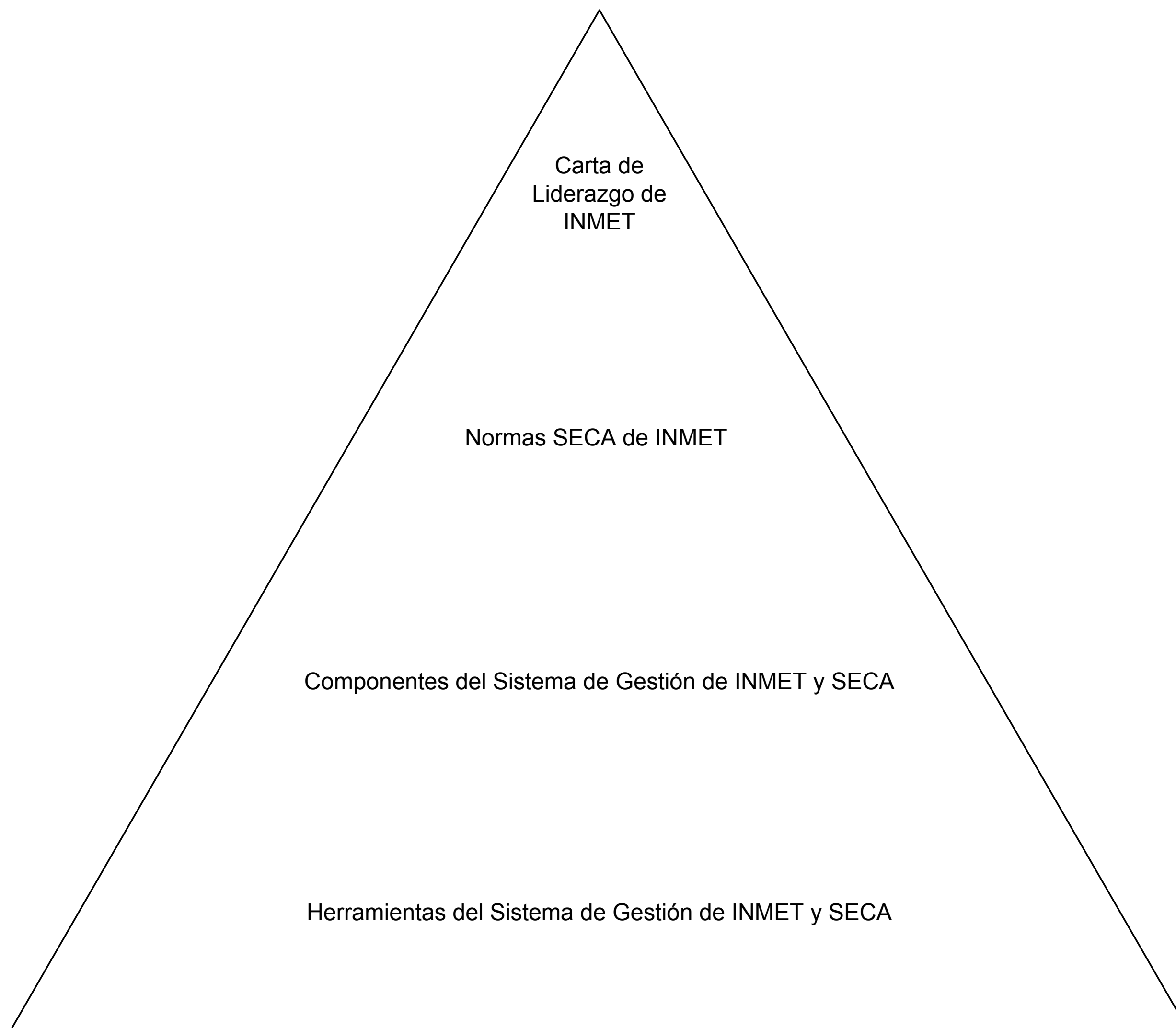
Los valores y compromisos se establecen y transmiten a través de Inmet y MPSA, utilizando una jerarquía determinada de compromisos, normas, componentes y herramientas del sistema de gestión (Figura 3-1).

La Carta de Liderazgo de Inmet (Inmet 2005) comprende 12 principios y compromete a Inmet y sus subsidiarias, incluyendo a MPSA, a garantizar un entorno laboral seguro y saludable, demostrando prácticas laborales seguras e identificando, evaluando y mitigando riesgos en todos los aspectos de su negocio.

MPSA y sus operaciones se comprometen a cumplir con esta carta de liderazgo, así como a cumplir, y cuando sea posible superar, la legislación aplicable y los requisitos reglamentarios de los lugares en donde la empresa tenga operaciones. Cuando la legislación local no sea aplicable a las operaciones o su grado de disciplina esté superado por los requisitos SECA de Inmet o de la CFI, MPSA se compromete a cumplir con el requisito más estricto.

Los elementos centrales del manejo de los asuntos de seguridad, ambientales y comunitarios son el cumplimiento y la gestión responsable de riesgos.

Figura 3-1 Jerarquía de Valores, Compromisos y Sistemas de Desempeño de Inmet



Para cumplir con los requisitos y compromisos reglamentarios y corporativos para manejar la salud y seguridad de los empleados, MPSA ha adoptado las normas SECA de Inmet (Inmet 2006). Estas normas se aplican a todas las actividades en cada fase del ciclo de vida del Proyecto, desde la exploración hasta la ingeniería y puesta en marcha, construcción y operaciones, y cierre/post-cierre. Las normas son documentos vivos que serán modificados y actualizados según sea necesario. Este Plan considera todas las Normas SECA aplicables como los requisitos mínimos que deben cumplir el personal y los contratistas de MPSA. Las normas SECA se resumen en la Sección 6.3 de este Plan.

Los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional de MPSA ayudan a prevenir accidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales. Se espera que todos los trabajadores y contratistas consideren los riesgos de sus funciones laborales antes de comenzar el trabajo, para poder anticipar y prevenir accidentes y lesiones.

Se ha desarrollado herramientas de gestión para el planeamiento, implementación y buen desempeño en materia de salud y seguridad, las cuales se describen en las Secciones 5, 6 y 7 de este Plan.

4 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Las funciones, responsabilidades y facultades del personal que gestiona, realiza y verifica actividades que tienen un efecto en los riesgos de salud y seguridad de las actividades, instalaciones y procesos de la empresa, deben identificarse, documentarse y comunicarse para asegurar la implementación del Plan.

Las responsabilidades clave durante las fases de construcción y operaciones se describen a continuación.

Fase de Construcción

Bajo la supervisión de MPSA, el Contratista de Ingeniería, Adquisiciones, Construcción (el contratista) será responsable del cumplimiento del Plan.

El **Gerente de Seguridad del Proyecto** del contratista es la persona responsable del desarrollo e integración del Programa y Normas SECA durante la fase de construcción en las actividades diarias.

Los **Superintendentes de Área** y los **Supervisores de Construcción** del contratista son los responsables de la implementación del Plan incluyendo, entre otros, la identificación y evaluación de todas las amenazas y riesgos relevantes.

El **Gerente de Proyecto** del Contratista es el responsable de brindar asesoría oportuna y efectiva al personal de construcción involucrado en la identificación de amenazas y análisis de riesgos.

El **Gerente del Proyecto** y el **Gerente de Construcción** son los responsables de demostrar liderazgo decisivo en la implementación y cumplimiento de las Normas SECA. Son los responsables, en última instancia, de la protección de la salud y seguridad de los trabajadores, contratistas y comunidades aledañas de MPSA frente a las actividades del Proyecto.

Fase de Operaciones

El Plan estará a cargo del **Gerente General de Operaciones** de MPSA, en donde también estarán comprometidos el **Gerente de Proyecto** y los **Superintendentes de Área**. También estará firmemente respaldado por la gerencia principal de MPSA.

Todos los contratistas y trabajadores deben:

- seguir todas las políticas, normas de gestión y requisitos corporativos de la compañía, incluyendo las Normas SECA;
- conocer y entender los detalles de cada actividad para controlar y prevenir riesgos a la salud y seguridad; y
- implementar un proceso para mejorar la cultura y conducta respecto a la seguridad de los trabajadores y contratistas.

Si bien todos los que trabajen en el Proyecto o lo visiten deben asumir la responsabilidad de su propia salud y seguridad y la de sus compañeros de trabajo, la responsabilidad de salud y seguridad dentro de MPSA, recae, en última instancia, en la gerencia principal.

El contratista, durante la construcción, y MPSA, durante la operación, son responsables de asegurar de que se proporcione recursos humanos y capacidades especializadas, así como tecnología y recursos financieros para:

- establecer metas y objetivos para reducir y eliminar las amenazas de salud y seguridad;
- establecer programas para identificar y minimizar riesgos y desarrollar procedimientos para controlarlos;
- desarrollar procedimientos para implementar medidas correctivas donde se identifiquen dichas situaciones;
- comunicar la importancia de tener una operación segura y saludable a los gerentes, supervisores y trabajadores; y
- evaluar y revisar la eficiencia del Plan y promover la mejora continua de los procedimientos de salud y seguridad.

MPSA nombrará a un **Responsable de Salud y Seguridad,** quien tendrá las siguientes responsabilidades:

- supervisar, implementar y hacer cumplir el Plan;
- establecer y desarrollar un Programa de Auditoría de salud y seguridad;
- guardar toda la documentación de los registros de accidentes e incidentes;
- coordinar la elaboración de todos los informes de accidentes;
- elaborar y desarrollar programas de capacitación y conocimiento para los trabajadores y contratistas; y

- aportar experiencia técnica a los temas de salud y seguridad.

Asimismo, se nombrará un **Comité de Salud y Seguridad** conjunto de gerencia – trabajador, conformado por expertos técnicos para cada fase del Proyecto.

El Comité:

- ayudará a revisar el Plan;
- contribuirá al desarrollo de objetivos de seguridad anuales;
- brindará asesoría técnica en temas de seguridad; y
- monitoreará y brindará asesoría sobre programas de salud y seguridad.

Todos los **Gerentes** son responsables de:

- asegurarse de que las actividades bajo su control se realicen en forma segura y conforme a los programas de protección a la salud ocupacional;
- comunicar a su personal la relevancia e importancia del Plan;
- asignar equipos de protección personal a todo el personal necesario;
- asegurarse de que el personal a su cargo participe en reuniones y capacitación sobre salud y seguridad;
- revisar los informes del Programa de Auditoría;
- instruir al personal para que adopte todas las medidas correctivas, conforme lo requieran los informes de auditoría;
- asegurarse de que los contratistas a su cargo implementen este Plan o un plan equivalente aprobado por MPSA, conforme a los requisitos de Inmet y MPSA; y
- asegurarse de la implementación de medidas (preventivas y correctivas) para mejorar la gestión de riesgos, reducir los impactos sobre los operadores y garantizar el cumplimiento de los requisitos aplicables.

Los **Supervisores** constituyen el principal apoyo para la implementación del Plan en el campo, y son responsables de:

- verificar que el personal haya recibido capacitación y conocimiento respecto a la salud y seguridad;
- promover medidas de salud y seguridad en el campo;
- asegurarse de que todos los equipos de protección personal y otros equipos de seguridad estén siendo usados correctamente por el personal a su cargo;

- proporcionar información al Responsable de Seguridad y a los Gerentes responsables en caso de accidentes;
- participar en la investigación de accidentes, cuando se requiera;
- identificar posibles situaciones peligrosas en el campo y notificarlas;
- participar en la implementación de medidas correctivas;
- suspender el trabajo ante condiciones inseguras/no saludables; y
- ofrecer guía y asesoría para mejorar el conocimiento del trabajador respecto de los riesgos y precauciones de seguridad.

Los trabajadores y contratistas deben:

- asumir la salud y seguridad como su propia responsabilidad, incluyendo la salud y seguridad de otras personas relacionadas con el Proyecto;
- participar en la capacitación en salud y seguridad;
- usar los equipos de protección personal correctamente y solicitarlos cuando no les sean proporcionados;
- notificar a su supervisor inmediato acerca de condiciones laborales inseguras/no saludables. Si estas condiciones representan un riesgo inmediato para la vida, tienen derecho a suspender el trabajo; y
- seguir todas las instrucciones de salud y seguridad dadas por sus supervisores.

Todos los contratistas y subcontratistas deberán tener conocimiento de que el Plan se aplica a su personal mientras desempeñen actividades para MPSA. Conforme a ello, deben:

- tener conocimiento de este Plan;
- aplicar el Plan y los requisitos a sus actividades; y
- proporcionar centros de atención médica según el número de trabajadores, conforme lo establece la ley panameña y/o conforme lo requiere MPSA, teniendo en cuenta la lejanía del Proyecto de los centros de atención médica.

Durante la fase de construcción, la relación contratista-personal de MPSA es muy importante y deberá ser bastante sólida. Durante esta fase es particularmente importante que la implementación de los programas de gestión de seguridad y salud ocupacional del contratista cumpla con este Plan.

5 PLANEAMIENTO

Un planeamiento de salud y seguridad adecuado previene accidentes y/o minimiza sus impactos, y debe incluir:

- entendimiento de los requisitos y compromisos de salud y seguridad;
- identificación y gestión de riesgos; y
- establecimiento de objetivos y programas de salud y seguridad.

5.1 REQUISITOS LEGALES Y DE OTRA ÍNDOLE

5.1.1 Requisitos Externos

Los requisitos externos incluyen los requerimientos legales panameños y otros con los que MPSA está comprometido. Los reglamentos de salud y seguridad están sujetos a cambio y MPSA tendrá que actualizar el Plan regularmente. MPSA:

- mantendrá una lista de toda la legislación y reglamentos aplicables al Proyecto;
- proporcionará al Responsable de Salud y Seguridad una lista de legislación y reglamentos aplicables;
- mantendrá una copia de cada una de las piezas de legislación aplicable, incluyendo, entre otros, las leyes, decretos ejecutivos y reglamentos técnicos; las copias estarán bajo la custodia del Departamento Legal de MPSA y el Responsable de Salud y Seguridad, y se encontrarán en la Oficina Principal en Panamá y en la oficina del Proyecto.

5.1.2 Requisitos Internos

Para los requisitos internos de la compañía, MPSA:

- mantendrá copias actualizadas de las Normas SECA de Inmet; y
- entregará copias de las Normas SECA al Responsable de Salud y Seguridad y al Comité de Salud y Seguridad.

5.2 ANALISIS DE RIESGOS

La identificación y gestión de las áreas de riesgo son esenciales para proteger la salud y seguridad. Todo el personal que trabaje dentro de las instalaciones del Proyecto

debe considerar los riesgos de las actividades y tomar las precauciones adecuadas antes de realizar cualquier actividad.

MPSA establecerá y mantendrá procedimientos para la identificación continua de amenazas, la evaluación de riesgos, y la implementación de las medidas de control necesarias conforme a la Norma de Gestión de Riesgos de Inmet (SECA 3) (Inmet 2006).

Se llevará a cabo las evaluaciones de riesgos para las amenazas y riesgos específicos relacionados con las fases de construcción y operaciones del Proyecto. Los riesgos relacionados con un peligro identificado serán evaluados para establecer prioridades para su eliminación y/o prevención a través del diseño de barreras, controles y mitigación.

MPSA se asegurará de que los resultados de todas las evaluaciones de riesgos se tomen en cuenta para establecer los objetivos de salud y seguridad, y documentará y mantendrá actualizada toda la información referente a riesgos.

Las evaluaciones contemplarán todos los riesgos identificados en cuanto a salud y seguridad de las personas en el lugar de trabajo, las rutas a sus áreas de trabajo, incluyendo situaciones de rutina, no planificadas y de emergencia. Los riesgos que surjan como resultado del Proyecto y de variables externas como el clima, las personas y la interacción con otras actividades también serán considerados.

Las evaluaciones incluyen los riesgos que pudieran existir hacia la salud y seguridad de los contratistas así como los riesgos que pudieran causar ellos mismos; y también incluyen los riesgos que pudieran existir hacia el público en general, incluyendo comunidades locales e indígenas que pudieran verse afectadas por el Proyecto, así como los riesgos que ellos mismos también pudieran causar.

Los riesgos identificados durante las fases de la construcción y de las operaciones serán analizados periódicamente. Cuando se planeen cambios en las actividades, se analizarán los riesgos antes de proceder. El Departamento de Salud, Seguridad y Medio Ambiente de MPSA tendrá el derecho a postergar cualquier actividad o cambio si los riesgos no han sido adecuadamente mitigados y se consideran inaceptables. Las iniciativas que se consideren altamente riesgosas sólo se implementarán con la aprobación directa de la gerencia principal de MPSA, en participación conjunta con el Gerente de Salud y Seguridad y sólo si se han tomado las precauciones del caso.

Los grupos de trabajo con habilidades especiales (fuerza y/o experiencia) serán tomados en cuenta al analizar los riesgos. Los trabajadores que desempeñen tareas

peligrosas será monitoreados muy de cerca y todo el personal que realice estas funciones deberá estar debidamente capacitado. Si el idioma fuera una barrera, se pondrá a disposición traductores para el personal que los requiera.

En el lugar de trabajo, se evaluará los requisitos de respuesta a emergencias para asegurarse de que las operaciones cuentan con los equipos, instalaciones y personal capacitado adecuados y funcionales a los que se pueda acceder de manera inmediata. El equipo de respuesta a emergencias de cada actividad deberá estar disponible, y será sometido a inspección en forma rutinaria, y a simulacros/simulaciones periódicamente (ver el Plan de Contingencias, Anexo XL).

La efectividad de las medidas de control de riesgos se monitoreará periódicamente. Cuando se identifique el incumplimiento de estas medidas, se tomará acciones inmediatas que incluirán, entre otros, el notificar a la gerencia principal acerca de la situación. Luego de la notificación, se procederá a realizar un análisis del motivo que originó el problema, para luego determinar las medidas correctivas y preventivas que modifiquen la severidad del riesgo, según fuera necesario.

Consideraciones de Evaluación de Riesgos Durante la Construcción

Las evaluaciones de riesgos para la fase de construcción tomarán en cuenta:

- la buena relación contratista – personal de MPSA;
- el alto número de amenazas debido a las distintas actividades de construcción y la naturaleza del terreno;
- la alta proporción de trabajadores por supervisor;
- la alta movilización y distribución especial de actividades;
- el alto potencial de contacto con la vegetación y encuentros con la fauna;
- la modificación constante del terreno;
- el uso y transporte de explosivos;
- las barreras de idioma entre los trabajadores;
- la exposición a los elementos naturales;
- las interacciones con residentes de las comunidades aledañas;
- los posibles impactos en la comunidad ocasionados por las actividades de construcción; y
- la lejanía del Proyecto de las instalaciones de asistencia externa e instalaciones médicas y de emergencia ubicadas fuera del asiento minero.

Antes de iniciar el trabajo, el contratista efectuará un análisis de riesgos e implementará medidas para abordar los riesgos identificados. Estas medidas están sujetas a revisión y aprobación por parte del representante de salud y seguridad de MPSA.

Consideraciones de Evaluación de Riesgos Durante las Operaciones

Las evaluaciones de riesgos durante las operaciones considerarán:

- la exposición a factores climáticos;
- el uso y transporte a granel de químicos peligrosos;
- la baja relación operador – actividad (alta automatización de las operaciones);
- las barreras de idioma entre los trabajadores;
- las interacciones con las comunidades aledañas y los posibles impactos sobre las mismas;
- el uso y transporte de explosivos;
- el posible contacto con la vegetación y encuentros con la fauna; y
- la lejanía del Proyecto de las instalaciones de asistencia externa e instalaciones médicas y de emergencia ubicadas fuera del asiento minero.

Herramientas de Evaluación de Riesgos

Para determinar la severidad de los riesgos, se utilizará una matriz basada en la probabilidad y consecuencia de riesgos, conforme se muestra en la Tabla 5-1. La metodología de evaluación de riesgos será establecida por el Departamento de Salud y Seguridad de MPSA, implementada por el gerente de cada operación y verificada por el Departamento de Salud y Seguridad de MPSA.

Tabla 5-1 Tabla de Probabilidad y Consecuencia de los Riesgos

Consecuencia	Probabilidad			
	Muy Probable	Probable	Improbable	Altamente Improbable
fatalidad	alta	alta	alta	media
lesiones mayores	alta	alta	media	media
lesiones menores	alta	media	media	baja
lesiones insignificantes	media	media	baja	baja

Las amenazas en materia de seguridad y salud ocupacional serán identificados para luego evaluar, clasificar, documentar y gestionar los riesgos asociados. Antes de iniciar el trabajo, se evaluará los riesgos de la iniciativa o actividad específica que se pretende ejecutar. Luego de identificar los riesgos, el Supervisor de Salud y Seguridad procederá a seleccionar y re-evaluar uno de ellos, a fin de asegurarse de que las medidas de control adecuadas se han implementado exitosamente.

Cuando una iniciativa, actividad, proceso, sistema o procedimiento requiera un cambio, se realizará una evaluación de amenazas/riesgos antes del cambio. Los cambios deben ser comunicados a todos los afectados, y debe proporcionarse capacitación, si se requiere; particularmente si el cambio conlleva la identificación de nuevas amenazas o si los niveles de riesgo cambian.

Los cambios deben ser autorizados por el personal correspondiente, quienes deberán firmar los documentos correspondientes, indicando las fechas en las que los cambios fueron realizados y las fechas para la siguiente revisión. Este proceso será detallado como MOC (Manejo de Cambios). La MOC deberá incluir todas las firmas necesarias para la aprobación de cierto cambio. Entre estas firmas, deben aparecer las de:

- el creador de la solicitud de cambio;
- los representantes de salud, seguridad y medio ambiente; y
- otros gerentes de MPSA, según se requiera, dependiendo de la naturaleza y magnitud del cambio.

Se usará una MOC para cualquier cambio que represente un riesgo real o potencial a la salud y seguridad, incluyendo, entre otros:

- nuevas sustancias químicas para procesos o pruebas;
- cambios en los diseños y/o características de las operaciones (durante la construcción y operaciones);
- cambios en el personal o en los puestos de los asociados (en particular, en los niveles de supervisión y mando medio); y
- cambios en el contratista y/o organizaciones de MPSA.

Sólo un profesional en salud y seguridad relacionado con la operación/fase específica está autorizado a determinar que el cambio no representa ningún riesgo a la salud y seguridad.

Se prestará especial atención a los cambios que puedan afectar a las comunidades aledañas. Todos los cambios que afecten a las comunidades, o que pudieran hacerlo, sólo podrán ser aprobados por la gerencia principal de manera conjunta con el gerente de salud y seguridad de MPSA. Algunos ejemplos de tales cambios pueden ser:

- emisiones gaseosas (nuevas o cambios en la composición) que podrían afectar en gran manera las comunidades aledañas;
- planes de construcción de vías y rutas para el transporte de químicos peligrosos;
- modificaciones del terreno o modificaciones de arroyos aguas arriba de las comunidades;
- efluentes líquidos aguas arriba de las comunidades o negocios; y
- almacenamiento de residuos sólidos, explosivos o químicos peligrosos en cantidades a granel que podrían, en caso de derrames, afectar o impactar a las comunidades.

Cambios Durante la Fase de Construcción

- En vista de que las actividades de construcción cambian continuamente, se establecerá un proceso específico para la MOC en la construcción para maximizar la efectividad de la evaluación de cambios aumentando la simplicidad y asegurándose de que todas las amenazas y riesgos sean debidamente identificados y eliminados, y/o mitigados y/o controlados y que todo el personal esté protegido. Una vez que se haya identificado los riesgos, las operaciones con mayor potencial de riesgo sólo pueden ser aprobadas por la gerencia principal (Salud y Seguridad así como los Gerentes de Construcción). Los riesgos que han sido evaluados como menores pueden ser aprobados por el representante de salud y seguridad en el sitio.
- Las evaluaciones de riesgos potenciales de alto peligro siempre deben ser realizadas por el personal de MPSA. La evaluación de riesgos a nivel de tarea será realizada por el contratista que realiza la actividad y validada por el responsable de salud y seguridad del área de MPSA.

Cambios Durante la Fase de Operaciones

- Durante las operaciones, se espera que las tasas de cambio y severidad de peligro sean menores que durante la construcción. Para ello, se establecerá y mantendrá un procedimiento de MOC y no se permitirá realizar ningún cambio sin la aprobación final de los gerentes, incluyendo a los Gerentes de Salud y Seguridad.

5.3 OBJETIVOS DEL PROGRAMAS DE SALUD Y SEGURIDAD

Antes del inicio de la construcción, este Plan será actualizado para incluir objetivos de salud y seguridad anuales. Estos objetivos estarán basados en requisitos legales y las normas de MPSA (SECA), así como los compromisos que MPSA tiene para con sus trabajadores, contratistas y las comunidades.

Cada objetivo será definido, con metas y fecha de culminación asignadas a un gerente específico. Las revisiones serán realizadas por el Comité de Salud y Seguridad, en reuniones de grupo y mediante conversaciones periódicas con los gerentes, supervisores y personal de campo.

El desarrollo de los objetivos de salud y seguridad tomarán en cuenta los lineamientos de MPSA, las leyes de salud y seguridad panameñas y los compromisos voluntarios con los organismos internacionales, como por ejemplo, la CFI. Las metas considerarán los indicadores reactivos (que miden el desempeño pasado) pero estarán basadas en objetivos proactivos. Los objetivos de salud y seguridad serán aprobados por la gerencia de MPSA, después de considerar las opciones técnicas, así como los requisitos financieros, operativos y comerciales.

Los objetivos de salud y seguridad serán incluidos en los objetivos de desempeño corporativo de MPSA que se establecen cada año. El Responsable de Salud y Seguridad, junto con el Comité de Manejo de Salud y Seguridad, será el responsable de asegurarse de que los objetivos de salud y seguridad sean revisados y restablecidos anualmente.

La responsabilidad final por el cumplimiento de los objetivos de salud y seguridad de MPSA recae en el Presidente de MPSA. Para cada fase, se establecerán objetivos para cada gerente. El Departamento de Salud y Seguridad brindará apoyo técnico a los gerentes de construcción y operaciones.

Las Tablas 5-2 y 5-3 muestran ejemplos de posibles indicadores proactivos y objetivos de salud y seguridad.

Tabla 5-2 Ejemplos de Indicadores Proactivos

Fase/Objetivo	Fase de Construcción	Fase de Operaciones
anticipado	casi pérdidas/incidentes (relación)	casi pérdidas/incidentes (relación)
	conductas/incidentes inseguros (relación)	conductas inseguras/incidentes (relación)
	nivel de riesgo residual de salud y seguridad	nivel de riesgo residual de salud y seguridad
	observaciones de seguridad de los contratistas	salud: menor exposición mediante eliminación de amenazas y diseño de barreras (incluyendo ergonomía)
	observaciones preventivas a los camiones y vías e implementación de medidas correctivas preventivas	observaciones preventivas a los camiones y vías e implementación de medidas correctivas preventivas
	preocupaciones de la comunidad	preocupaciones de la comunidad

Tabla 5-3 Ejemplos de Indicadores Reactivos

Faso/Objetivo	Fase de Construcción	Fase de Operaciones
desfasado	análisis de riesgos o análisis de seguridad del trabajo incorrecto o incompleto	análisis de riesgos o análisis de seguridad del trabajo incorrecto o incompleto
	tasa de lesiones registrables (RIR)	tasa de lesiones registrables (RIR)
	número de incidentes que requieren primeros auxilios	número de incidentes que requieren primeros auxilios
	tasa de casos de días de ausencia al trabajo (DACR)	tasa de casos de días de ausencia al trabajo (DACR)
	consecuencias de la exposición	consecuencias de la exposición
	quejas de la comunidad	quejas de la comunidad

6 IMPLEMENTACIÓN

La Sección 5 trató acerca del planeamiento en materia de salud y seguridad. La Sección 6 tratará acerca de cómo implementar el Plan. Así, la implementación incluye:

- capacitación y conocimiento;
- comunicaciones; y
- controles operativos.

6.1 CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Se desarrollará un Programa de Capacitación y Sensibilización junto con el Departamento de Recursos Humanos de MPSA para asegurarse de que el personal de todos los niveles del Proyecto de MPSA tenga la competencia, conocimiento y experiencia necesarios para desempeñar sus funciones.

El Programa tomará en cuenta, como mínimo:

- las competencias necesarias para cada puesto en el equipo del Proyecto;
- las necesidades de capacitación con relación a las funciones a ser desempeñadas, los riesgos asociados y las posibles consecuencias;
- los plazos para completar la capacitación (según el nivel de responsabilidad y las implicancias de riesgo);
- las metodologías para evaluar la retención del conocimiento y la efectividad operativa de la capacitación en los trabajadores de diferentes culturas y de diferentes oficios; y
- la frecuencia de una capacitación de actualización según los indicadores de riesgo, incidentes o accidentes u otros indicadores de desempeño.

Para las fases de construcción y operaciones, se desarrollará una matriz de capacitación, que contemple, como mínimo:

- la estructura organizacional;
- las amenazas específicos y los riesgos asociados;
- los requisitos legales o de otro tipo, generales y específicos; y
- los requisitos de las normas SECA.

El programa considera la medidas de mitigación de riesgos mayores en cada fase y las consecuencias de posibles incumplimientos de estas medidas, lo cual incluye las restricciones de diseño y operativas, el uso de equipos de protección personal, la preparación para las situaciones de crisis y emergencias y los procedimientos de respuesta.

El Responsable de Salud y Seguridad de MPSA, junto con el Departamento de Recursos Humanos, elaborará el Programa de Capacitación y Conocimiento. Los gerentes y supervisores deben asegurarse de que se cuente con recursos disponibles para cumplir con todos los requisitos de capacitación.

Los contratistas que trabajan para MPSA también deben cumplir con el Programa de Capacitación y Conocimiento, y MPSA puede requerir en cualquier momento que se acredite su cumplimiento. El requisito de cumplimiento se incluirá en todos los contratos. Los contratistas, durante la fase de construcción, deben establecer sus propios programas de capacitación que cumplan con todos los requisitos de MPSA. El incumplimiento de estos requisitos puede ocasionar la resolución del contrato.

Los contratistas deberán llevar registros de capacitación y estos registros podrán ser solicitados en cualquier momento por los responsables de salud y seguridad de MPSA.

El Programa de Capacitación y Conocimiento incluirá los siguientes requisitos, como mínimo:

- Todos los trabajadores recibirán capacitación anual en Protocolos de Alto Potencial (amenazas que tienen un alto potencial de ocasionar una lesión grave o la muerte de los trabajadores y contratistas si no se manejan adecuadamente) y un curso de actualización sobre otros componentes clave cada dos años.
- Debe identificarse los requisitos de equipos de protección personal básicos para tareas/áreas específicas.
- Todos los trabajadores tendrán que culminar la capacitación básica antes de iniciar el trabajo.
- Los trabajadores que realizan trabajos considerados de alto riesgo o relacionado con los Protocolos de Consecuencias de Alto Potencial recibirán capacitación adicional antes de realizar estas actividades.
- Los trabajadores que pudieran estar expuestos a cualquier tipo de amenazas que pudieran representar un peligro a su salud no podrán iniciar el trabajo hasta completar la capacitación. Entre los ejemplos se encuentran la exposición a asbesto, bifenilos policlorados (PCB), áreas con niveles altos de ruido, altas concentraciones de polvo, y exposición a químicos peligrosos como el cianuro y el sulfuro de hidrógeno.

- Todas las personas que manipulen o utilicen venenos, cáusticos u otras sustancias nocivas, recibirán instrucciones respecto a la manipulación segura, amenazas potenciales, higiene personal, equipos de protección, métodos de disposición adecuados y otras medidas de protección involucradas o requeridas.
- Todas las personas que deban emitir o recibir señales recibirán capacitación en el uso adecuado del sistema de señales, y estarán familiarizadas con el mismo.
- Las personas que manipulen o utilicen líquidos inflamables y combustibles o materiales tóxicos recibirán capacitación en la manipulación segura, almacenamiento, disposición y uso de estos materiales y los requisitos de protección específicos.
- Cuando los trabajadores estén expuestos a insectos, plantas, alimañas, bacterias o animales nocivos recibirán capacitación para el reconocimiento de amenazas potenciales, prevención de lesiones y procedimientos de primeros auxilios que serán empleados en caso de lesión.
- Todas las personas que deban usar extintores de incendio portátiles y otros equipos contra incendios deberán estar familiarizadas con su lugar de almacenamiento y deberán estar capacitados en su uso. La capacitación incluirá, entre otros, el uso adecuado del equipo, su capacidad y sus limitaciones.
- MPSA proporcionará capacitación en el manejo de situaciones de emergencia que pudieran surgir en el uso de cualquier equipo del Proyecto.
- Los operadores de maquinaria pesada o los operadores que manipulen materiales recibirán instrucciones y demostrarán competencia en la operación de sus equipos.
- Los trabajadores involucrados con explosivos y operaciones de voladura deberán estar certificados como personas competentes, calificadas y deberán contar con una certificación vigente del Cuerpo de Bomberos de Panamá. Todos los trabajadores involucrados en el uso, manipulación, almacenamiento, transporte, carga y operaciones de voladura deberán aprobar una prueba práctica sobre los procedimientos de seguridad necesarios y deberán demostrar conocimiento integral del uso seguro de mercancías peligrosas.
- Todos los trabajadores que manipulen o usen sustancias peligrosas en el lugar de trabajo recibirán información sobre la hoja de datos de seguridad de los materiales (MSDS), el uso adecuado de las sustancias, los equipos de protección personal requeridos, la respuesta a emergencias y la asistencia de primeros auxilios adecuada. Toda la capacitación se llevará a cabo en el idioma natal de los trabajadores, a menos que el trabajador demuestre dominio de otro idioma.
- Todos los trabajadores que trabajen en operaciones de campo o relacionados con las operaciones de campo deben recibir capacitación relacionada con el impacto potencial del medio ambiente en las actividades del Proyecto. Se deberá considerar los impactos de lluvias abundantes e inundaciones, fuertes vientos y otros fenómenos naturales que pudieran afectar a la seguridad personal o controles de amenazas.

- Se deberá entregar copias del Plan a todos los trabajadores y contratistas de manera que puedan tener conocimiento del plan y las políticas y requisitos de cumplimiento para garantizar un lugar de trabajo seguro.
- La revisión del Programa de Capacitación y Conocimiento se realizará anualmente, como mínimo.

6.2 COMUNICACIONES

6.2.1 Comunicaciones Internas

El Responsable de Salud y Seguridad, los Gerentes y el Supervisor son responsables de entender y comunicar los requisitos del Plan de Manejo de Salud y Seguridad a los trabajadores y contratistas.

Los trabajadores y contratistas son responsables de entender sus obligaciones y se espera que tengan una conducta en el lugar de trabajo conforme al Plan de Seguridad.

Los trabajadores, supervisores y gerentes son responsables de comunicar a los supervisores y a la gerencia las conductas, prácticas, incidentes que podrían poner el peligro la seguridad o la salud de otros.

Todas las lesiones registrables deben ser comunicadas al Gerente General de Operaciones de MPSA. Las lesiones que requieren atención hospitalaria y todos los accidentes que ocasionen una lesión que cause discapacidad requieren la participación del Gerente General de MPSA en la investigación. Cualquier incidente o accidente que involucre a las comunidades externas debe ser comunicado directamente al Gerente General tan pronto como la situación lo permita.

Reuniones

La salud y seguridad de las personas en los sitios del Proyecto es de vital importancia. Se llevará a cabo reuniones regulares para tratar temas de salud y seguridad y su cumplimiento, de la siguiente manera:

- Se llevará a cabo reuniones programadas regularmente por lo menos una vez al mes en la que deben participar todos los supervisores que trabajan en el Proyecto, a fin de revisar las actividades pasadas y las situaciones inseguras, para planear con anticipación operaciones nuevas o modificadas, y establecer procedimientos de trabajo seguros para las amenazas previstos. Posteriormente, se presentará un resumen de cada reunión a los gerentes del supervisor como prueba del cumplimiento y las revisiones de las acciones. También se llevará a cabo reuniones

no programadas para revisar las violaciones o incidentes relacionados con la salud y la seguridad.

- El supervisor de campo o los capataces llevarán a cabo por lo menos una reunión semanal de salud y seguridad para todos los trabajadores. Se realizará un resumen de la reunión incluyendo la fecha, hora, asistencia, temas revisados y quién dirigió la reunión. Se entregará copias del acta a los gerentes para su revisión y para acreditar su cumplimiento.

Además de las reuniones que tratan específicamente acerca de los aspectos de salud y seguridad, las reuniones informativas de campo diarias o las reuniones informativas de cambio de turno incluirán la comunicación de cualquier precaución especial, mensaje de seguridad y problemas de salud y seguridad del turno/actividad anterior. Durante la construcción, esto también incluirá actualizaciones diarias sobre el clima.

6.2.2 Comunicación Externa

Habrá dos tipos de situaciones que requerirán comunicar el incidente a entidades externas. El Plan de Contingencias (Anexo XL) incluye más información sobre cómo comunicar incidentes a estas entidades.

- Accidentes que requieren asistencia externa. Entre algunas de las entidades que probablemente deban contactarse se encuentran:
  - SINAPROC (Sistema Nacional de Protección Civil);
  - Policía Nacional;
  - Cuerpo de Bomberos (Coclé);
  - Hospital de Penonomé;
  - hospitales en la Ciudad de Panamá;
  - Servicio Aéreo Naval (búsqueda y rescate); y
  - proveedores de servicios utilizados en casos de emergencia.

- Accidentes que requieren comunicaciones a entidades gubernamentales conforme a los requisitos legales panameños y para fines de notificación, por ejemplo:
  - Ministerio de Salud;
  - Ministerio de Trabajo; y
  - Caja de Seguro Social.

Además de la comunicación con autoridades externas, en algunos casos puede requerirse comunicaciones con la prensa y las comunidades locales.

Comunicaciones con la Prensa

Un portavoz nombrado por MPSA remitirá una nota sobre el incidente a la prensa. Las actualizaciones a los medios de comunicación estarán basadas en los informes del Equipo de Gestión de la Seguridad. Una vez que el incidente haya sido solucionado, se redactará un comunicado de prensa final.

En caso de muerte, no se proporcionará información alguna acerca de la identidad de las personas hasta que se haya informado a los familiares.

Comunicaciones con las Comunidades

Las comunidades serán informadas sobre las amenazas potenciales durante el Proyecto. En caso de un incidente que pudiera afectar o afectar potencialmente al medio ambiente y/o a las comunidades locales y a los residentes, se informará a los representantes de la comunidad (ver Plan de Contingencias, Anexo XL)

6.3 NORMAS DE SALUD Y SEGURIDAD

Antes de la construcción, se elaborarán protocolos para abordar los principales riesgos y amenazas identificados durante el proceso de evaluación de riesgos. Los requisitos específicos se describen a continuación.

Se aplicará las mejores prácticas de la industria o los requisitos panameños, el que sea más estricto, conforme al enfoque basado en el riesgo y el compromiso de MPSA de ser una organización segura para sus trabajadores, contratistas y comunidades aledañas.

Reglas Fundamentales

- Las reglas fundamentales se consideran obligatorias. Su incumplimiento constituye causal para el cese laboral inmediato en cualquier nivel, incluyendo a los contratistas y gerentes de mayor jerarquía.
- Todos los accidentes o lesiones deben ser notificados de inmediato.
- Debe usarse los equipos adecuados cuando se trabaje en altura.
- No se permite el ingreso a un área restringida sin la autorización adecuada.
- El ingreso a espacios confinados debe ser realizado por personal autorizado siguiendo los procedimientos establecidos.
- Los requisitos de apagado deben seguirse en todo momento para los interruptores o fuentes de energía.

- Los dispositivos de protección de seguridad nunca deben ser retirados, rotos o eludidos.
- Cuando se usen equipos móviles/pesados o equipos peligrosos, los operadores deben contar con las autorizaciones y certificación adecuadas.
- Los equipos de levantamiento siempre deben usarse dentro de los límites de los criterios de diseño y siguiendo los procedimientos establecidos.
- Los trabajadores y contratistas nunca deben acudir al trabajo bajo la influencia de alcohol o sustancias prohibidas.

Requisitos Mínimos de Seguridad

Las normas SECA de seguridad mínimas que deben cumplirse se resumen a continuación.

SECA 4: Gestión de Cambios

El personal implementará elementos y herramientas del sistema de gestión para asegurarse de que el cambio interno y externo sea previsto, identificado e incorporado a otros aspectos del manejo SECA. La gestión de cambios se incorporará a cada fase del ciclo de vida de un proyecto.

SECA 6: Gestión de Contratistas y Proveedores

La selección de contratistas y proveedores incluirá la evaluación del desempeño en seguridad, aspectos ambientales y beneficio para las comunidades locales en términos de oportunidades comerciales. Los contratistas y proveedores estarán sujetos a las mismas penalidades asociadas al incumplimiento aplicadas a los trabajadores de MPSA, incluyendo la resolución del contrato.

SECA 11: Almacenamiento y Manipulación de Químicos

Esta norma establece requisitos básicos para el manejo seguro de químicos.

OHS 1: Obligación para Rechazar un Trabajo

Los trabajadores y contratistas tienen derecho a rechazar el trabajo si sienten que su salud y seguridad personal podría estar en riesgo, o si el trabajo pudiera tener un impacto negativo significativo sobre el medio ambiente o la comunidad. Si un trabajador o contratista siente que el entorno laboral, las prácticas de trabajo y/o los equipos podría poner en riesgo su salud y seguridad personal en el trabajo, el trabajador o contratista está obligado a rechazar el trabajo hasta que se solucione la situación.

OHS 3: Equipo Personal de Protección

Esta Norma establece los requisitos mínimos y las condiciones para el uso de equipo de protección personal durante el trabajo.

OHS 4: Salud Ocupacional

Se implementará programas de salud ocupacional específicos, los cuales serán desarrollados según los riesgos identificados para las fases y tareas específicas antes del inicio de la construcción.

Para las operaciones subcontratadas, se establecerá requisitos para garantizar el bienestar y seguridad de los trabajadores y la comunidad. Los subcontratistas serán considerados responsables de la implementación y efectividad de dichos programas. En caso de incumplimiento, las medidas incluirán, entre otros, medidas correctivas y preventivas, órdenes de suspensión temporal del trabajo hasta la implementación de medidas correctivas, suspensión completa del trabajo y resolución del contrato.

OHS 5: Aislamiento y Cierre de Energía

Esta Norma identifica los requisitos para establecer una rutina segura para aislar y bloquear interruptores eléctricos u otras fuentes de energía durante las actividades de instalación, mantenimiento, operación y construcción para asegurar un estado de energía cero.

OHS 7: Trabajo en Altura

Los requisitos para el trabajo en altura identificarán todos los requisitos médicos que deben cumplir los trabajadores, y las condiciones en las que pueden realizarse las tareas, incluyendo, entre otros, las condiciones ambientales, equipo de protección adecuado para la altura y la tarea a ser realizada, disponibilidad de equipos de respuesta a emergencias y las condiciones y formas que lo permitan.

OHS 8: Trabajo en Sitios con Alta Temperatura

El trabajo en caliente involucra la introducción de una fuente de ignición a un área de trabajo y si no se realiza adecuadamente puede ocasionar incendios o explosiones con graves consecuencias. Esta Norma describe los requisitos para establecer un sistema de control para trabajo en caliente que minimice el potencial de incendios y/o explosiones.

El acceso a áreas de almacenamiento inflamables, patios de tanques, almacenes de químicos y otras áreas de “trabajo en caliente” estará restringido. Sólo se permitirá que personal autorizado trabaje en estas áreas.

OHS 9: Protecciones de las Máquinas

Esta Norma describe los requisitos para proporcionar una barrera física o interbloqueo a cada máquina con la finalidad de minimizar la posibilidad de contacto con partes movibles.

Los resguardos de máquinas se requerirán en cualquier máquina o equipo que pueda ocasionar lesiones durante su uso. Los resguardos pueden ser físicos o electrónicos. Los resguardos de máquinas no deben ser modificados por razón alguna, a menos que ello sea analizado mediante un proceso formal de gestión de cambios (ver Sección 5.2). El análisis de gestión de cambios debe ser aprobado por el Departamento de Salud, Seguridad y Medio Ambiente de MPSA. La modificación o anulación de un resguardo será causal de cese laboral.

OHS 10: Energía Vehicular

Esta Norma describe los requisitos para asegurarse de que el rendimiento y operación de cualquier vehículo o equipo móvil no comprometa la seguridad del trabajador dentro del área del Proyecto. Fuera de las áreas del Proyecto, los contratistas y subcontratistas deben cumplir plenamente los requisitos legales aplicables. Las sanciones por el incumplimiento de este requisito incluyen, entre otros, la resolución del contrato.

OHS 11: Control de Tierras

Esta Norma describe los requisitos de control en tierra para proteger al personal contra caídas de tierra, por ejemplo, caídas de rocas, deslizamientos, hundimiento, que podrían ocasionar lesiones graves o muertes.

Para los trabajadores o contratistas que realizan movimientos de tierra fuera del área del Proyecto, este requisito se aplicará donde el daño potencial puede incluir a la comunidad, áreas ambientales o trabajadores sensitivos. Las sanciones por el incumplimiento de esta Norma incluyen, entre otros, la resolución del contrato.

SECA 7: Preparación y Respuesta a Emergencias

Esta Norma requiere el desarrollo de un plan de preparación y respuesta a emergencias para solucionar posibles accidentes, emergencias y crisis que pueden surgir de las actividades del Proyecto (ver Plan de Contingencias, Anexo XL).

Requisitos Adicionales

La Tabla 6-1 muestra ejemplos de otros requisitos de seguridad aplicables durante la construcción.

Tabla 6-1 Requisitos Adicionales a las Normas SECA

Fase de Construcción	Fase de Operaciones
requisitos de construcción marítima	requisitos de operaciones marítimas
requisitos de construcción de caminos	requisitos de manejo de caminos
requisitos y códigos de construcción para edificios y viviendas	derechos y obligaciones de los ocupantes de las residencias y respuesta a emergencias en las residencias
requisitos de seguridad alimentaria	requisitos de seguridad alimentaria
requisitos de manejo de explosivos	requisitos de manejo de explosivos
requisitos de transporte de mercancías peligrosas	requisitos de transporte de mercancías peligrosas
requisitos de construcción y diseño de ductos	requisitos operativos de seguridad de ductos
requisitos de seguridad de operación aérea	requisitos de seguridad de operación aérea
requisitos de construcción de instalaciones de alto voltaje	requisitos de intervención de alto y medio voltaje
requisitos de seguridad radiológica	requisitos de seguridad radiológica
requisitos de construcción de instalaciones para el manejo de relaves	requisitos de mantenimiento y operación de instalaciones para el manejo de relaves

Para cualquier actividad o trabajo normal no previsto en los requisitos establecidos anteriormente, se realizará un análisis de seguridad del trabajo y será comunicado al personal relacionado con dichas actividades. El análisis de seguridad del trabajo abordará los controles y límites operativos, las precauciones necesarias para realizar el trabajo en forma segura, incluyendo el uso de equipos de protección personal y las medidas a ser adoptadas en caso de incidentes o emergencias.

Requisitos Específicos de la Fase de Construcción

Durante la construcción se desarrollará un programa específico para asegurarse de que los contratistas monitoreen y midan la efectividad de sus controles de amenazas y riesgos relacionados con sus actividades dentro y fuera de los límites del Proyecto mientras realizan trabajos para MPSA.

Los requisitos de medición y monitoreo tomarán en cuenta el tipo y severidad de los riesgos. Cuando las amenazas a la salud estén asociados a la tarea, MPSA podrá requerir monitoreo adicional.

Se proporcionará informes mensuales de monitoreo y medición al Contratista de ingeniería, adquisiciones y construcción (EPC) y al responsable de seguridad designado. El incumplimiento de esta tarea o la entrega de información inexacta constituyen causal de resolución del contrato. También puede aplicarse otras penalidades establecidas en el contrato antes del inicio de las actividades.

Requisitos Específicos de la Fase de Operaciones

El monitoreo y medición de la efectividad de los controles de amenazas y riesgos son responsabilidad de los gerentes operativos de MPSA.

El Departamento de Salud y Seguridad de MPSA evaluará las necesidades de monitoreo y medición. Las revisiones periódicas de los informes serán llevadas a cabo por el personal de salud y seguridad.

El incumplimiento de los requisitos indicados durante el monitoreo y medición serán comunicados al representante del área de salud y seguridad de MPSA. Si el incumplimiento está relacionado con la exposición humana o riesgo de alto potencial, puede implementarse una orden de suspensión del trabajo inmediatamente.

7 MEJORA DEL DESEMPEÑO

MPSA está comprometida a mejorar continuamente su desempeño en material de salud y seguridad. Las herramientas que se emplearán para orientar un mejor desempeño incluyen:

- indicadores proactivos y reactivos;
- auditoría;
- inspecciones y evaluaciones;
- documentación de accidentes, incidentes y condiciones de trabajo inseguras;
- registros;
- investigaciones de accidentes/incidentes;
- medidas correctivas y de protección;
- medición y monitoreo de desempeño; y
- evaluación de la gerencia principal.

7.1 SEGUIMIENTO DE INDICADORES PROACTIVOS Y REACTIVOS

Para ayudar a monitorear el desempeño, se empleará indicadores proactivos y reactivos. Los indicadores seleccionados durante el Planeamiento serán monitoreados y notificados (ver Tablas 5.3.1 y 5.3.2).

El desempeño estará vinculado al desempeño personal de la gerencia principal de MPSA. A este desempeño se le dará el mismo peso que a otras métricas operativas y comerciales y afectará la remuneración de la gerencia principal.

Tal como se indicó anteriormente, el desempeño de los contratistas en salud y seguridad también será monitoreado. El desempeño de los contratistas estará vinculado a la métrica de desempeño personal del operador del contrato (MPSA). La remuneración del contratista estará vinculada a las metas de salud y seguridad.

7.2 AUDITORÍA

MPSA establecerá y mantendrá un procedimiento de auditoría y un programa y procesos para auditorías periódicas.

El programa de auditoría, que incluirá un cronograma, tomará como base los resultados de las evaluaciones de riesgo y auditorías previas. Abarcará el alcance, frecuencia, metodologías y competencias y personal de auditoría, así como las responsabilidades y requisitos para llevar a cabo auditorías y notificar los resultados.

La frecuencia de las auditorías será anual, como mínimo. En las áreas de mayor riesgo se llevarán a cabo auditorías con la frecuencia necesaria para garantizar prácticas de trabajo seguro continuas.

El proceso de auditoría tomará en cuenta:

- La capacitación y competencia de los auditores en las áreas a ser auditadas.
- Los recursos para la auditoría, incluyendo, entre otros: tiempo, movilidad, equipos de seguridad, disponibilidad de las personas a ser auditadas, incluyendo a la gerencia principal y a los mandos medios, etc.
- Los auditores tendrán acceso no restringido a toda la documentación y personal del sitio. Queda entendido que la confidencialidad es parte de sus tareas y que reportan al Gerente de Salud, Seguridad y Medio Ambiente de MPSA y a la gerencia principal de MPSA.
- Las auditorías abarcarán:
  - los procesos operativos de seguridad, conductas, condiciones;
  - aplicación de los procedimientos a la operación y su efectividad para reducir los niveles de riesgo;
  - cumplimiento de los requisitos aplicables; y
  - efectividad en la mitigación de impactos no deseados.
- Las auditorías se llevarán a cabo en todos los niveles de la organización.
- Las auditorías tendrán objetivos y alcance definidos:
  - Los objetivos incluirán, entre otros, las metas de la organización y las normas aplicables.
  - El alcance incluirá, entre otros, todas las operaciones controladas o influenciadas por MPSA.

Hallazgos de la Auditoría

Los hallazgos negativos de la auditoría serán notificados como disconformidades. MPSA establecerá un proceso documentado para registrar y hacer el seguimiento de todas las disconformidades, el cual considerará:

- la clasificación de disconformidades como menores o mayores, según la severidad o impactos potenciales;
- metodologías de análisis de las causas de origen;
- medida correctiva y medidas preventivas; y
- corrección de la disconformidad y verificación de la efectividad de la medida correctiva.

Los resultados de la auditoría pueden comunicarse mediante:

- Informes informales al supervisor, en caso que un resultado requiera una medida correctiva inmediata debido a un riesgo inmediato para el personal o el medio ambiente. Esto se registrará posteriormente como una disconformidad o casi pérdida para facilitar su seguimiento.
- Una reunión de cierre de auditoría formal en la que participará la gerencia principal de las áreas auditadas.
- Un informe a la gerencia principal, incluyendo como mínimo, las causas de origen de los hechos observados, posibles consecuencias y medidas preventivas y planes de implementación.

Además de las auditorías programadas, el Responsable de Salud y Seguridad puede llevar a cabo auditorías no programadas. Cuando sea posible, las auditorías serán llevadas a cabo por personal independiente de aquellos que tengan la responsabilidad directa del área que esté siendo examinada.

El informe de auditoría identificará las fortalezas y debilidades, promoviendo la oportunidad para compartir las mejores prácticas.

Toda situación de casi pérdida con alto potencial de consecuencia que se haya identificado durante el desempeño de las labores deberá ser notificada inmediatamente a la gerencia principal. La acción a tomar por parte de la gerencia podría incluir la orden de suspensión del trabajo.

7.3 EVALUACIONES E INSPECCIONES

Las inspecciones constituyen una herramienta de monitoreo que garantiza la seguridad y bienestar de los trabajadores de MPSA y la mejora de las operaciones de MPSA. Los resultados benefician a las áreas operativas, gerentes, trabajadores, la compañía y las comunidades aledañas.

Las inspecciones en el sitio incluyen, entre otras, tres áreas principales:

- gestión de riesgos;
- cumplimiento; y
- reducción y mitigación de impactos.

Gestión de Riesgos

- Dirigido por área: Áreas de almacenamiento de químicos, maquinaria pesada y de camino, talleres, sitios de campamento, equipos de transporte de personal, equipos de transporte marítimo, equipos de transporte aéreo, áreas de construcción, áreas de minado y procesamiento del molino, almacenamiento de productos, caminos, instalaciones de los trabajadores, áreas de almacenamiento de residuos, oficinas e instalaciones de recreación.
- Dirigido por actividades, procedimientos, prácticas y conductas. Los ejemplos incluyen: trabajo en altura, con explosivos, hábitos de manejo, observación de actividades y conductas, etc.
- Aplicación y efectividad del programa de equipos de protección personal.
- Gestión de cambios y controles de nueva actividad.

Cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole (cumplimiento en cuanto a la documentación y operativo):

- cumplimiento de los requisitos legales panameños aplicables;
- cumplimiento de los requisitos de Inmet y MPSA, incluyendo este Plan; y
- aplicación de las mejores prácticas de la industria.

Reducción y Mitigación de Impactos

- monitoreo de salud de poblaciones expuestas a amenazas específicas generados por el Proyecto;
- control de amenazas en áreas de exposición potencial; y

- efectividad y aplicación de las metodologías y políticas de monitoreo.

Luego de evaluar los datos obtenidos en las inspecciones, se procederá a documentar los resultados, observaciones y excepciones en un registro de disconformidad, los cuales se incorporarán a la siguiente auditoría para verificar la culminación y efectividad de las medidas preventivas y correctivas. Las inspecciones pueden ser programadas o no programadas. Los gerentes de área serán las personas responsables de proporcionar los recursos necesarios durante dichas inspecciones.

7.4 DOCUMENTACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y CONDICIONES INSEGURAS DE TRABAJO

Todos los accidentes e incidentes serán documentados conforme a los requisitos de presentación de información y notificados al supervisor del área o unidad, y al Responsable de Salud y Seguridad de MPSA.

Las lesiones que requieran atención médica en un hospital, las casi pérdidas de alto potencial, o cualquier incidente o accidente que involucre, o que tenga el potencial de afectar, a las comunidades locales debe ser comunicado al Contratista y/o al Gerente General de Operaciones de MPSA. La falta de comunicación en forma oportuna será causal para el cese laboral o resolución del contrato.

El Gerente General y/o el Responsable de Salud y Seguridad determinarán la necesidad de contactar a las organizaciones incluidas en las Listas de Contactos Externos de Comunicación para respuesta a emergencias (ver el Plan de Contingencias, Anexo XL).

Todos los trabajadores que identifiquen condiciones de trabajo, prácticas o situaciones que pudieran considerarse inseguras o peligrosas deben informarlo a su supervisor tan pronto como sea posible. **Si la condición representa un riesgo inmediato, cualquier persona dentro de la organización estará autorizada para suspender el trabajo.** Debe adoptarse acciones inmediatas para proteger al personal.

Consideraciones Especiales

MPSA y sus contratistas deben asegurarse de contar con atención médica para sus trabajadores en todo momento durante todas las fases del Proyecto.

Durante la construcción, se establecerá equipos médicos en forma estratégica en las áreas principales del Proyecto para garantizar respuestas oportunas a los incidentes

que surjan de las actividades del Proyecto o de fenómenos naturales. Estas instalaciones médicas tomarán en cuenta:

- el tamaño de la mano de obra;
- amenazas potenciales;
- posible aislamiento de otras instalaciones y servicios debido a fenómenos naturales; y
- requisitos de experiencia médica.

Se tendrá en cuenta consideraciones especiales durante la construcción para los equipos que trabajen en áreas remotas o en actividades especializadas como buceo.

MPSA revisará y aprobará todas las instalaciones y disposiciones médicas del contratista antes de autorizar el inicio del trabajo.

7.5 REGISTROS

Todos los registros serán guardados y mantenidos de manera tal que puedan recuperarse fácilmente y estén protegidos contra daño, deterioro o pérdida. Se establecerá y registrará sus tiempos de retención.

El Responsable de Salud y Seguridad de MPSA mantendrá un registro central con toda la información sobre accidentes e incidentes. Se archivará una copia de toda la información para garantizar su protección durante cualquier hecho catastrófico potencial (como terremoto, incendio o inundación).

La información identificada como necesaria para la respuesta a emergencias será llevada y conservada en el “Centro de Control de Emergencias” (ver el Plan de Contingencias, Anexo XL).

7.6 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES

Todos los accidentes que requieran primeros auxilios, que impliquen tiempo perdido o trabajo restringido o que tengan un alto potencial de tiempo perdido, muerte o impacto a la comunidad, serán investigados por el Responsable de Salud y Seguridad. Los resultados de la investigación serán notificados al Contratista y/o al Gerente General de Operaciones de MPSA.

En caso de muerte, el Gerente General nombrará a un experto en seguridad, en coordinación con el Responsable de Salud y Seguridad, quien contará con el apoyo del Departamento Legal de MPSA para la investigación del accidente. La investigación de incidentes y casi pérdidas se decidirá caso por caso, sobre la base de las posibles consecuencias del incidente.

MPSA desarrollará y mantendrá procedimientos para el manejo e investigación de disconformidades identificadas mediante la investigación del accidente. Estos procesos incluirán, entre otros:

- clasificación de disconformidades;
- metodologías de análisis de causas de origen;
- medida correctiva y medidas preventivas;
- condiciones para la corrección de las disconformidades y verificación de la efectividad; y
- consideración de las medidas de responsabilidad.

La investigación del incidente identificará, y dará prioridad a, las medidas preventivas y correctivas centradas en la causa de origen y en la eliminación y reducción de los riesgos que ocasionaron el incidente. El sistema se asegurará de que estas medidas, incluyendo los cambios de procedimientos, sean documentadas, comunicadas, seguidas y completadas adecuadamente.

El procedimiento de presentación de información sobre la investigación del incidente especificará que, en el caso de incidentes con alto potencial de consecuencia, el sistema permite que el trabajo sea suspendido y que no se reinicie hasta que se haya adoptado todas las medidas para reducir el riesgo de recurrencia. La gerencia principal autorizará el reinicio del trabajo después de verificar la implementación de las medidas correctivas.

La información reunida durante el procedimiento de investigación del incidente será analizada para identificar y realizar el seguimiento de las tendencias. Las lecciones aprendidas serán comunicadas, notificadas y compartidas dentro del Proyecto, y a nivel de la compañía, para mejorar los sistemas, las prácticas y las normas.

Investigación de las Actividades de los Contratistas

Todos los incidentes y accidentes de los contratistas que trabajen para MPSA dentro o fuera de los límites del Proyecto durante la construcción y las operaciones serán investigados por el contratista y el personal de salud y seguridad de MPSA. Los

mismos procedimientos que se aplican a MPSA se aplicarán a los contratistas. Dependiendo de los resultados de la investigación, MPSA podrá optar por resolver el contrato.

El responsable de salud y seguridad de MPSA y el contratista pueden requerir el seguimiento y aseguramiento de la efectividad de las medidas correctivas y preventivas.

7.7 MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

Una vez que se haya detectado un accidente/incidente o una disconformidad, se debe tomar las medidas correctivas, las cuales deben completarse en su totalidad. El Responsable de Salud y Seguridad de MPSA confirmará la efectividad de todas las medidas correctivas y preventivas. La implementación de dichas medidas es responsabilidad de los gerentes operativos de las áreas afectadas. El no implementar dichas medidas afectará el desempeño personal de los gerentes operativos y de cualquier alto gerente relacionado con dichas actividades.

Todas las medidas correctivas y preventivas propuestas serán revisadas utilizando el proceso de evaluación de riesgos previo a la implementación. Las medidas preventivas y correctivas adoptadas para eliminar las causas de disconformidad real o potencial deben ser adecuadas para la magnitud de los riesgos identificados.

Todas las condiciones inseguras que representen un alto riesgo inmediato para los trabajadores, contratistas y/o visitantes generarán una orden de suspensión de trabajo inmediata hasta que se adopte medidas razonables para garantizar condiciones de trabajo seguras. La investigación debe iniciarse inmediatamente y finalizar dentro de las 48 horas.

Todas las condiciones inseguras que no se consideren de alto riesgo para la salud y seguridad del personal deben ser corregidas en menos de quince días. Las condiciones con el potencial de afectar la salud y seguridad pero que no vayan a ocasionar una lesión grave o un impacto permanente en la salud deben corregirse dentro de los cinco días.

El Departamento de Salud y Seguridad de MPSA es el responsable de la asistencia técnica en cualquier investigación. La implementación de medidas correctivas es responsabilidad de los gerentes operativos y la responsabilidad en última instancia recae en el Gerente General de Operaciones de MPSA y el Presidente de MPSA.

Medidas Correctivas y Preventivas de las Actividades de los Contratistas

Para este tema, se requiere que los contratistas utilicen los mismos criterios que emplea MPSA. Si se expide una autorización para la suspensión del trabajo, el tiempo perdido durante la medida correctiva será responsabilidad del contratista, así como cualquier otro gasto en el que se incurra como consecuencia de la implementación de la medida correctiva y preventiva incluyendo, entre otros, las remuneraciones de los trabajadores y otros gastos de subsistencia.

7.8 MEDICIÓN Y MONITOREO DEL DESEMPEÑO

MPSA establecerá y mantendrá procedimientos para monitorear y medir el desempeño en materia de seguridad en forma regular.

La empresa elaborará un informe de desempeño periódicamente (con una frecuencia no menor a una vez por año) y la información resultante se utilizará para comparar tendencias, proponer medidas correctivas y medir la efectividad del Plan.

Este informe incluirá datos suficientes como para poder evaluar:

- el cumplimiento de los requisitos legales panameños aplicables;
- el cumplimiento de los requisitos internos de Inmet y MPSA;
- la efectividad de las medidas correctivas y preventivas para solucionar riesgos mayores o incidentes y accidentes relevantes;
- indicadores de desempeño proactivos y su desarrollo; y
- indicadores de desempeño reactivos para monitorear accidentes, salud, incidentes, casi pérdidas y su desarrollo.

Las mediciones de desempeño formarán parte de la evaluación de desempeño personal de la gerencia principal operativa y representarán no menos del 25% de la evaluación general.

Esto asegurará la efectividad en el manejo de los parámetros de salud y seguridad. La intención es entender las fortalezas y debilidades, con el propósito de garantizar la seguridad y bienestar de los trabajadores y las comunidades aledañas.

Medición de la Métrica de Desempeño Durante la Fase de Construcción

Se desarrollará lineamientos especiales para el monitoreo y medición del desempeño del contratista en salud y seguridad. Estos lineamientos considerarán lo siguiente:

- El Gerente de Construcción y los contratistas son las partes responsables del desempeño general en salud y seguridad durante la construcción.
- Los contratos con MPSA y cualquier proveedor de bienes y servicios incluirán objetivos proactivos y reactivos de salud y seguridad, y disposiciones para las consecuencias financieras del incumplimiento de dichos objetivos. Estas sanciones no afectarán los ingresos de los trabajadores del contratista.

7.9 EVALUACIÓN DE LA GERENCIA PRINCIPAL

La gerencia principal de MPSA revisará este Plan en intervalos predeterminados con una frecuencia no menor a una vez por año, a fin de garantizar su idoneidad y efectividad permanentes.

El proceso de revisión por parte de la gerencia asegurará que se recopile la información necesaria para permitir a la gerencia realizar esta evaluación. Esta revisión será documentada y tomará en cuenta, como mínimo, lo siguiente:

- idoneidad del proceso de la gerencia para producir los resultados esperados;
- cambios de política y compromisos;
- evaluaciones y mediciones de desempeño, incluyendo el grado de cumplimiento de los objetivos y metas;
- análisis del cumplimiento de los requisitos legales aplicables, y otros a los que se suscriba la organización;
- registros de incidentes y accidentes y medidas adoptadas para evitar la recurrencia; incluyendo las casi pérdidas de alto potencial;
- resultados de las evaluaciones internas y externas (cualitativas, no cuantitativas); y
- comentarios y quejas de las comunidades aledañas.

Como resultado de este análisis, se establecerán nuevos objetivos y metas de seguridad y salud ocupacional, recursos asignados y medidas determinadas para garantizar la mejora del desempeño en la seguridad así como en el bienestar de todas las personas que trabajan en representación de MPSA o bajo la influencia de la empresa.